

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
12. Dezember 2002 (12.12.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/098312 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61B 18/14**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP02/05778**

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Mai 2002 (24.05.2002)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
101 28 701.1 7. Juni 2001 (07.06.2001) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **CELON AG MEDICAL INSTRUMENTS**
[DE/DE]; Rheinstrasse 8, 14513 Teltow (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DESINGER, Kai**

[DE/DE]; Rubensstrasse 108, 12157 Berlin (DE). **FAY, Markus** [DE/DE]; Mudrastr. 34, 12249 Berlin (DE).
ROTHER, Rainer [DE/DE]; Ebersteinweg 1, 14165 Berlin (DE). **STEIN, Thomas** [DE/DE]; Landgrafenstrasse 9, 10787 Berlin (DE).

(74) Anwalt: **EISENFÜHR, SPEISER & PARTNER**; Pacelliallee 43/45, 14195 Berlin (DE).

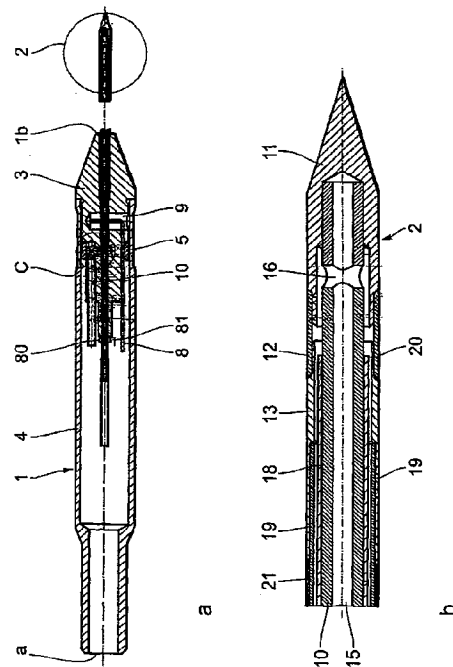
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PROBE ARRANGEMENT**

(54) Bezeichnung: **SONDENANORDNUNG**



(57) Abstract: The aim of the invention is to provide a probe arrangement comprising a distal probe tip (2) and a proximal hand piece (1), for the electrothermal coagulation of tissues. Said probe arrangement comprises at least one first and one second electrode (11, 13) in the region of the distal probe tip. An inner conductor (10) of the probe arrangement extends from the distal probe tip (2) to the proximal hand piece (1) and establishes an electrical contact with the first electrode (11) in the distal probe tip. An outer conductor (19) of the probe arrangement extends from the distal probe tip (2) to the proximal hand piece (1) and is used to establish an electrical contact with the second electrode (13) in the distal probe tip (2). Said inner and outer conductors (10, 19) of the probe arrangement are electrically isolated from each other. Furthermore, the inner conductor (10) is selected in such a way that the flexural strength of the probe arrangement between the probe tip (2) and the handpiece (1) is increased.

(57) Zusammenfassung: Der Erfindung liegt der Gedanke zu Grunde, eine Sondenordnung mit einer distalen Sondenspitze (2) und einem proximalen Handstück (1) zur elektrothermischen Koagulation von Gewebe vorzusehen. Die Sondenordnung weist dabei mindestens eine erste und zweite Elektrode (11, 13) im Bereich der distalen Sondenspitze auf. Ein Innenleiter (10) der Sondenordnung erstreckt sich von der distalen Sondenspitze (2) bis zum proximalen Handstück (1) und kontaktiert die erste Elektrode (11) in der distalen Sondenspitze elektrisch. Ein Aussenleiter (19) der Sondenordnung erstreckt sich von der distalen Sondenspitze (2) bis zum proximalen Handstück (1) und dient dazu, die zweite Elektrode (13) in der distalen Sondenspitze (2) elektrisch zu kontaktieren. Innen- und Aussenleiter (10, 19) der Sondenordnung sind elektrisch voneinander isoliert. Der Innenleiter (10) ist ferner derart gewählt, dass die Biegesteifigkeit der Sondenordnung zwischen Sondenspitze (2) und Handstück (1) erhöht wird.

sind elektrisch voneinander isoliert. Der Innenleiter (10) ist ferner derart gewählt, dass die Biegesteifigkeit der Sondenordnung zwischen Sondenspitze (2) und Handstück (1) erhöht wird.

WO 02/098312 A3



TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD,

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

6. März 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/05778

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61B18/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 00 36985 A (DESINGER KAI) 29 June 2000 (2000-06-29) cited in the application the whole document ---	1-6, 8-15, 17-19
X	EP 1 025 807 A (GYRUS MEDICAL LTD) 9 August 2000 (2000-08-09) column 6, line 14 - line 44; figure 6 ---	1-3
A	US 6 106 524 A (SHMULEWITZ ASCHER ET AL) 22 August 2000 (2000-08-22) column 12, line 65 - column 13, line 56; figure 9A ---	1-19
A	WO 00 09208 A (MARCHAL GUY ;MIAO YI (BE); NI YICHENG (BE); LEUVEN K U RES & DEV () 24 February 2000 (2000-02-24) abstract; figures 1,7 ---	1-19
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 November 2002

Date of mailing of the international search report

05/12/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hansen, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 02/05778

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>US 6 210 411 B1 (HOFMANN HELGE ET AL) 3 April 2001 (2001-04-03) the whole document -----</p>	1-19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/05778

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0036985	A	29-06-2000	AU 2284100 A	12-07-2000
			WO 0036985 A2	29-06-2000
			EP 1139897 A2	10-10-2001
			JP 2002532186 T	02-10-2002
EP 1025807	A	09-08-2000	EP 1025807 A2	09-08-2000
			AU 721220 B2	29-06-2000
			AU 5613296 A	09-01-1997
			AU 710619 B2	23-09-1999
			AU 6132196 A	22-01-1997
			BR 9609421 A	18-05-1999
			CA 2179144 A1	24-12-1996
			CA 2224858 A1	09-01-1997
			CN 1193268 A	16-09-1998
			DE 69609473 D1	31-08-2000
			DE 69609473 T2	26-04-2001
			DE 69616443 D1	06-12-2001
			DE 69616443 T2	04-07-2002
			EP 1082944 A1	14-03-2001
			EP 0754437 A2	22-01-1997
			EP 0771176 A1	07-05-1997
			ES 2161977 T3	16-12-2001
			ES 2150676 T3	01-12-2000
			WO 9700647 A1	09-01-1997
			IL 118702 A	14-06-2001
			IL 122713 A	30-04-2001
			JP 9010223 A	14-01-1997
			JP 11507857 T	13-07-1999
			US 6416509 B1	09-07-2002
			US 6056746 A	02-05-2000
			US 6306134 B1	23-10-2001
			US 6261286 B1	17-07-2001
			US 6364877 B1	02-04-2002
			US 6293942 B1	25-09-2001
			US 6004319 A	21-12-1999
			US 2002029036 A1	07-03-2002
			ZA 9605330 A	24-12-1997
			AU 703433 B2	25-03-1999
			AU 6132096 A	22-01-1997
			BR 9602864 A	22-04-1998
			CA 2224975 A1	09-01-1997
			DE 69611912 D1	05-04-2001
			DE 69611912 T2	19-07-2001
			EP 1050278 A1	08-11-2000
			EP 0833593 A1	08-04-1998
			ES 2154824 T3	16-04-2001
			WO 9700646 A1	09-01-1997
			JP 11507856 T	13-07-1999
			US 6174308 B1	16-01-2001
			US 6027501 A	22-02-2000
			ZA 9605227 A	08-01-1997
			GB 2308979 A	16-07-1997
US 6106524	A	22-08-2000	US 5928159 A	27-07-1999
			US 5630426 A	20-05-1997
			EP 1006903 A1	14-06-2000
			JP 2002507924 T	12-03-2002
			WO 9901074 A1	14-01-1999

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/05778

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6106524	A	US 6312428 B1	06-11-2001
		US 5947964 A	07-09-1999
		AU 696729 B2	17-09-1998
		AU 5180196 A	23-09-1996
		CA 2214574 A1	12-09-1996
		EP 0813387 A1	29-12-1997
		WO 9627327 A1	12-09-1996
WO 0009208	A 24-02-2000	AU 5365599 A	06-03-2000
		AU 5402899 A	06-03-2000
		WO 0009208 A1	24-02-2000
		WO 0009209 A1	24-02-2000
		CN 1323233 T	21-11-2001
		CN 1323234 T	21-11-2001
		EP 1104327 A1	06-06-2001
		EP 1104328 A1	06-06-2001
		JP 2002522182 T	23-07-2002
		JP 2002522183 T	23-07-2002
US 6210411	B1 03-04-2001	DE 19820995 A1	18-11-1999
		EP 0956826 A2	17-11-1999

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61B18/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A61B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 00 36985 A (DESINGER KAI) 29. Juni 2000 (2000-06-29) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ----	1-6, 8-15, 17-19
X	EP 1 025 807 A (GYRUS MEDICAL LTD) 9. August 2000 (2000-08-09) Spalte 6, Zeile 14 - Zeile 44; Abbildung 6 ----	1-3
A	US 6 106 524 A (SHMULEWITZ ASCHER ET AL) 22. August 2000 (2000-08-22) Spalte 12, Zeile 65 - Spalte 13, Zeile 56; Abbildung 9A ----	1-19
A	WO 00 09208 A (MARCHAL GUY ; MIAO YI (BE); NI YICHENG (BE); LEUVEN K U RES & DEV () 24. Februar 2000 (2000-02-24) Zusammenfassung; Abbildungen 1,7 ----- -/-	1-19



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. November 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05/12/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hansen, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 210 411 B1 (HOFMANN HELGE ET AL) 3. April 2001 (2001-04-03) das ganze Dokument -----	1-19

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/05778

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0036985 A	29-06-2000	AU 2284100 A	12-07-2000
		WO 0036985 A2	29-06-2000
		EP 1139897 A2	10-10-2001
		JP 2002532186 T	02-10-2002
EP 1025807 A	09-08-2000	EP 1025807 A2	09-08-2000
		AU 721220 B2	29-06-2000
		AU 5613296 A	09-01-1997
		AU 710619 B2	23-09-1999
		AU 6132196 A	22-01-1997
		BR 9609421 A	18-05-1999
		CA 2179144 A1	24-12-1996
		CA 2224858 A1	09-01-1997
		CN 1193268 A	16-09-1998
		DE 69609473 D1	31-08-2000
		DE 69609473 T2	26-04-2001
		DE 69616443 D1	06-12-2001
		DE 69616443 T2	04-07-2002
		EP 1082944 A1	14-03-2001
		EP 0754437 A2	22-01-1997
		EP 0771176 A1	07-05-1997
		ES 2161977 T3	16-12-2001
		ES 2150676 T3	01-12-2000
		WO 9700647 A1	09-01-1997
		IL 118702 A	14-06-2001
		IL 122713 A	30-04-2001
		JP 9010223 A	14-01-1997
		JP 11507857 T	13-07-1999
		US 6416509 B1	09-07-2002
		US 6056746 A	02-05-2000
		US 6306134 B1	23-10-2001
		US 6261286 B1	17-07-2001
		US 6364877 B1	02-04-2002
		US 6293942 B1	25-09-2001
		US 6004319 A	21-12-1999
		US 2002029036 A1	07-03-2002
		ZA 9605330 A	24-12-1997
		AU 703433 B2	25-03-1999
		AU 6132096 A	22-01-1997
		BR 9602864 A	22-04-1998
		CA 2224975 A1	09-01-1997
		DE 69611912 D1	05-04-2001
		DE 69611912 T2	19-07-2001
		EP 1050278 A1	08-11-2000
		EP 0833593 A1	08-04-1998
		ES 2154824 T3	16-04-2001
		WO 9700646 A1	09-01-1997
		JP 11507856 T	13-07-1999
		US 6174308 B1	16-01-2001
		US 6027501 A	22-02-2000
		ZA 9605227 A	08-01-1997
		GB 2308979 A	16-07-1997
US 6106524 A	22-08-2000	US 5928159 A	27-07-1999
		US 5630426 A	20-05-1997
		EP 1006903 A1	14-06-2000
		JP 2002507924 T	12-03-2002
		WO 9901074 A1	14-01-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/05778

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6106524	A	US 6312428 B1	06-11-2001
		US 5947964 A	07-09-1999
		AU 696729 B2	17-09-1998
		AU 5180196 A	23-09-1996
		CA 2214574 A1	12-09-1996
		EP 0813387 A1	29-12-1997
		WO 9627327 A1	12-09-1996
WO 0009208	A 24-02-2000	AU 5365599 A	06-03-2000
		AU 5402899 A	06-03-2000
		WO 0009208 A1	24-02-2000
		WO 0009209 A1	24-02-2000
		CN 1323233 T	21-11-2001
		CN 1323234 T	21-11-2001
		EP 1104327 A1	06-06-2001
		EP 1104328 A1	06-06-2001
		JP 2002522182 T	23-07-2002
		JP 2002522183 T	23-07-2002
US 6210411	B1 03-04-2001	DE 19820995 A1	18-11-1999
		EP 0956826 A2	17-11-1999